

11

EXPOSÉ DES TITRES

ET DES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

M. A. NÉLATON

Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien ordinaire de l'Empereur,
Membre de l'Académie impériale de médecine.

PARIS

IMPRIMERIE DE E. MARTINET

RUE MIGNON, 2

1867



THE UNIVERSITY OF CHICAGO

1911

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

EXPOSÉ DES TITRES

ET DES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

La plupart des sujets indiqués dans cette liste de titres n'ont point été l'objet de publications faites par moi ou en mon nom. Cependant, la notoriété publique, dans notre monde médical, n'hésite pas à m'attribuer l'invention ou la vulgarisation des idées ou des faits qui s'y rapportent ; cela se comprend aisément lorsque l'on est initié aux détails de l'enseignement clinique.

Un fait digne d'intérêt se présente dans nos services, il est signalé à l'attention, étudié, discuté, examiné sous toutes ses faces, rapproché des faits qui présentent avec lui certaines analogies ; de cette étude faite avec la garantie que donne la publicité, il sort un corps de doctrine qui résume toutes les notions acquises. Alors un de nos auditeurs en fait l'objet ou de sa thèse ou de mémoires spéciaux auxquels il attache son nom, sans cependant déposséder le professeur.

C'est ainsi qu'un grand nombre d'idées et de faits ayant trait à la pathologie, à l'anatomie pathologique, à la médecine opératoire, empruntés à mon enseignement, ont été publiés et ont pris rang définitivement dans la science.

Sans parler des thèses présentées à l'occasion de mes divers

concours, telles que les *Tumeurs du sein* (concours pour l'agrégation, 1839); — *Des diverses méthodes pour le traitement de la cataracte* (concours pour la chaire de médecine opératoire, 1850); — *De la position dans les maladies chirurgicales* (concours de clinique chirurgicale, 1851), je citerai : le *Traité de pathologie chirurgicale*, en cinq volumes, dont les deux premiers ont été faits entièrement par moi et réimprimés quatre fois avant que l'ouvrage fût terminé : cet ouvrage a été traduit en italien et en espagnol; — un recueil de mes leçons cliniques, reproduisant en partie les quatre premières années de mon cours, publié à Philadelphie par M. le docteur Atlee, sous le titre : *Nelaton's Clinical Lectures on Surgery*. Atlee, Philadelphie, 1855.

J'ai inventé ou modifié un certain nombre d'instruments de chirurgie, parmi lesquels je n'en mentionnerai qu'un seul qui nous rend chaque jour des services dans la pratique : il est maintenant connu sous le nom de *cautère à gaz*.

Hémorrhagies artérielles consécutives.

En 1852, je lus à l'Académie de médecine une note sur le traitement des hémorrhagies artérielles dites consécutives. Dans cette note, après avoir fait un tableau détaillé des accidents graves de ces hémorrhagies, je m'exprimais ainsi : « Et que l'on ne croie pas que le tableau que je viens de tracer soit la peinture rembrunie de certains cas exceptionnels : des faits malheureusement trop fréquents témoignent assez du contraire. C'est parce qu'il était profondément pénétré des dangers de ces hémorrhagies que le professeur Bérard a pu dire avec tant de vérité, dans un article extrêmement remarquable sur les plaies des artères : « Quant aux hémorrhagies secondaires ou consécutives, elles font véritablement le désespoir des chirurgiens à cause de la difficulté de s'en rendre maître. »

Quelle est donc la méthode de traitement la plus efficace contre ces hémorrhagies si redoutées ? J'ai cherché à établir que la ligature des deux bouts de l'artère dans la plaie même en pleine suppuration doit être préférée à toute autre manœuvre opératoire.

Si les auteurs ont décrit avec une précision extrême la série des phénomènes qui concourent à l'occlusion d'une artère à la surface

d'une plaie récente, ils n'ont pas dit un mot du mode d'occlusion des artères ouvertes à la surface d'une plaie qui suppure.

Par des résultats cliniques aussi bien que par des recherches cadavériques et des expériences sur les animaux, j'ai pu établir :

1° Que le mécanisme de l'oblitération des artères à la surface des plaies qui suppurent diffère entièrement de celui qui préside à l'oblitération de ces vaisseaux dans une plaie récente; que cette occlusion résulte essentiellement de l'adhésion des bourgeons charnus qui se développent dans la gaine celluleuse après la rétraction de l'artère, comme ils se développent sur tous les autres points de la solution de continuité;

2° Que, contrairement à la doctrine acceptée généralement, l'extrémité d'une artère qui vient de s'ouvrir à la surface d'une plaie suppurante se comporte, sous l'action d'une ligature, comme le ferait tout autre point de cette artère pris à une certaine distance de la plaie;

3° Que la ligature par la méthode d'Anel est incertaine, puisque la guérison est soumise aux hasards de la cicatrisation. Elle n'amène en effet la suspension définitive d'une hémorrhagie qu'à la condition qu'elle suspende le cours du sang dans le vaisseau divisé jusqu'au moment où les bourgeons charnus auront contracté une union assez intime pour résister à l'impulsion du sang ramené au-dessous de la ligature par les voies collatérales. Si la plaie artérielle est située dans une région où les anastomoses permettent à la circulation de reprendre rapidement son cours, à la main, au pied, au cou, par exemple, le retour de l'hémorrhagie après l'application de la méthode d'Anel est presque inévitable.

J'ai proposé comme seul moyen vraiment efficace la ligature des deux bouts du vaisseau divisé. J'ai eu l'occasion de pratiquer un certain nombre de fois la ligature d'artères dans des plaies suppurantes, la radiale, la cubitale, la brachiale au niveau du coude, une branche de l'artère axillaire, la tibiale postérieure, et toutes ces

ligatures ont été suivies d'une prompte guérison. (*Ligature des artères dans les plaies suppurantes, in Gaz. des hôpitaux, 1857, p.1.*)

Traitement des anévrysmes rétro-pelviens par les injections coagulantes.

Le traitement des anévrysmes rétro-pelviens présente des difficultés considérables. La méthode ancienne ou l'ouverture du sac appliquée à ces tumeurs, est une opération aussi difficile que périlleuse. La ligature de l'iliaque primitive ou de l'iliaque interne a presque toujours été mortelle. La compression à distance, c'est-à-dire sur l'aorte, est à peu près inapplicable. La région se prête mal à une compression directe, et les réfrigérants doivent agir à travers une couche épaisse de muscles qui paralyse leur action. En présence de ces difficultés de toute sorte, il m'a paru qu'il serait indiqué d'employer les injections coagulantes, trop facilement proscrites dans ces derniers temps.

Mais l'interruption du cours du sang dans la poche anévrysmale pendant le temps voulu, pour que la coagulation se produise, est la condition essentielle pour obtenir une guérison. Pour satisfaire à cette indication, j'ai fait construire un compresseur aortique d'une application sûre et facile.

Cet instrument une fois appliqué, j'ai injecté dans un anévrysme volumineux de l'artère ischiatique, trente gouttes de solution de perchlorure de fer à 15 degrés. Au bout de quinze minutes, la tumeur était devenue solide, irréductible. Le compresseur fut enlevé, et les battements ne reparurent plus. A partir de ce moment, la résorption du caillot se fit peu à peu, et la guérison fut complète au bout de quelques mois.

Dans un autre cas semblable au précédent, j'ai appliqué le même moyen avec un égal succès.

Hématocèle rétro-utérine.

Vigues. Thèse, 34 décembre 1850.

On avait depuis longtemps signalé certaines collections sanguines du bassin. Les faits publiés par MM. Récamier, Velpeau, Laugier, etc., se rapportent manifestement à cette variété de tumeurs pelviennes. J'en ai observé un très-grand nombre qui ont particulièrement fixé mon attention, et la thèse d'un de mes élèves, M. Vigues, donne la première description complète de cette affection. J'ai cherché à préciser le siège de ces tumeurs, à faire connaître leur fréquence, leur mode de production, leurs signes distinctifs, m'attachant surtout à décrire leur marche qui, dans la plupart des cas, permet au chirurgien de s'abstenir de toute intervention et conduit à une guérison spontanée. Les accidents funestes qui ont suivi la violation de ce dernier précepte en ont prouvé toute l'importance. L'histoire des hématocèles rétro-utérines a marché de pair avec celle des phlegmons péri-utérins, péritonites péri-utérines, et le diagnostic des tumeurs pelviennes a été débarrassé ainsi d'une foule d'erreurs. Aujourd'hui, dans les traités classiques de pathologie, on ne peut plus se dispenser de consacrer un article à l'étude de cette maladie bien connue dans son évolution.

Tumeurs variqueuses des ganglions lymphatiques.

Depuis le commencement de ce siècle, on connaissait les dilata-tions variqueuses des troncs vasculaires lymphatiques. On avait quelques notions sur la dilatation variqueuse des réseaux, mais on ignorait que les ganglions fussent parfois atteints de la même altération.

Cette affection a été bien observée depuis un certain nombre

d'années. Ses symptômes, sa marche ont été bien étudiés, ses dangers sont bien connus, et le chirurgien peut aujourd'hui lui appliquer une thérapeutique basée sur des notions positives.

C'est en 185 que se présenta à mon observation le premier malade atteint de tumeurs formées par la dilatation variqueuse des ganglions lymphatiques. Ces tumeurs occupaient les deux régions inguinales et formaient un relief du volume d'un œuf de poule ; la peau qui les recouvrait était blanche, fine, souple, exempte d'adhérences ; la consistance de la masse rappelait celle qui est propre à certains lipomes, la plus légère pression faisait céder le point comprimé ; la masse se vidait comme le font certaines tumeurs érectiles veineuses sous-cutanées ; cependant on ne pouvait obtenir une réduction complète, on trouvait toujours quelques lobules juxtaposés très-mobiles qu'on ne pouvait faire disparaître en les repoussant soit dans le canal inguinal, soit au-dessous de l'arcade crurale.

Étudiée dans ses symptômes locaux, la tumeur ressemblait donc à une hernie épiploïque en partie réductible, à un lipome, à une tumeur érectile veineuse.

Le jeune malade souffrait, il avait traversé l'Atlantique pour venir à Paris se faire opérer, et bien que je n'eusse pas arrêté positivement mon diagnostic, je crus pouvoir céder à son désir. J'entrepris donc l'extirpation. Dès que l'instrument tranchant eut entamé la tumeur, nous vîmes s'écouler de toute la surface de section une quantité considérable de liquide tout à fait semblable à *du lait* pour l'aspect et pour la consistance. A peine avait-on abstergé la surface saignante qu'on voyait sourdre ce liquide par une multitude d'orifices : une partie de ce liquide équivalant à un quart de verre environ fut recueilli. Il présentait une teinte tirant légèrement sur le rose, ce qui tenait à la présence de quelques globules sanguins ; en se refroidissant, il se prit en une masse coagulée. La tumeur fut extirpée incomplètement à cause de son extension dans les régions inguinale et crurale. Cette opération fut suivie des accidents les plus

graves : une angioleucite diffuse phlegmoneuse des régions crurale supérieure et inguinale se développa, et le malheureux jeune homme succomba en peu de jours.

L'autopsie put être faite, et comme il existait deux tumeurs inguinales, j'enlevai avec le plus grand soin la tumeur droite qui n'avait point été touchée. M. Sappey, dont l'habileté est si connue, voulut bien examiner avec moi cette tumeur. Il la remplit avec une injection de mercure. La pièce, parfaitement conservée au musée Dupuytren, est cataloguée sous le n°

L'examen de cette pièce nous a montré que la tumeur est formée par la dilatation variqueuse des vaisseaux qui entrent dans la composition des ganglions lymphatiques. Ces vaisseaux sont flexueux, repliés plusieurs fois sur eux-mêmes; ils ont de 2 à 3 millimètres de diamètre : quelques-uns (vaisseaux afférents) entrent dans la masse ganglionnaire, d'autres (vaisseaux efférents) en sortent pour aller se perdre dans la chaîne des ganglions supérieurs. Je me borne à ces indications sommaires; elles suffisent pour démontrer que je venais d'observer une espèce de tumeur qui n'avait jamais été décrite et dont on ne soupçonnait pas même l'existence, j'ajouterai d'une tumeur à laquelle il n'est pas permis au chirurgien de toucher sans exposer le malade aux dangers les plus sérieux.

Depuis cette époque, j'ai eu plusieurs fois l'occasion d'observer des tumeurs de ce genre et d'en montrer quelques spécimens bien caractérisés dans mon cours de l'Hôpital des cliniques. Aujourd'hui, la dilatation variqueuse des ganglions lymphatiques est diagnostiquée par tous les chirurgiens, et l'on connaît les dangers attachés à une tentative d'extirpation.

Polypes naso-pharyngiens.

On a connu presque de tout temps les polypes naso-pharyngiens; au xvii^e et au xviii^e siècle, les procédés les plus ingénieux pour la

ligature en particulier de ces tumeurs ont été multipliés. Il est permis de dire que la pratique ne retirait aucun avantage de ces manœuvres compliquées; il manquait la notion fondamentale qui, une fois établie, a transformé la thérapeutique de cette cruelle affection.

Les polypes naso-pharyngiens s'insèrent constamment à la base du crâne, c'est-à-dire à un périoste spécial qui couvre l'apophyse basilaire de l'occipital et se confond latéralement avec le tissu fibreux de la base des os ptérygoïdés et du trou déchiré.

C'est là leur seule insertion. Leurs autres attaches sont consécutives et partant accessoires, et l'on ne guérit ces tumeurs qu'en détruisant leur base d'implantation.

Cette loi fondamentale étant posée, et je ne crois pas qu'au milieu des débats soulevés sur ce sujet, on l'ait jamais trouvée en défaut, j'ai pu établir les faits cliniques suivants :

Ces tumeurs ne s'observent que sur de jeunes sujets et presque exclusivement du sexe masculin.

Elles tuent fatalement si l'art n'intervient pas; on n'a pu citer qu'un homme approchant de la maturité qui en offrait un exemple, mais c'était là un cas exceptionnel.

Enfin, des diverses parois de la loge cubique qui les renferme, c'est par la voûte palatine qu'il est le plus facile de les atteindre. Dès lors fut fondée et bientôt consacrée, par de nombreux succès, l'opération des polypes naso-pharyngiens par la méthode palatine. Elle consiste dans l'incision sur la ligne médiane de tout le voile du palais, complétée par la résection, également médiane, de la moitié postérieure de la voûte. C'est la voie ouverte, non-seulement à l'extirpation de tout ou partie de la tumeur, si celle-ci est praticable, mais surtout aux opérations consécutives qui se proposent la destruction graduelle du tissu morbide.

Une fois cette voie ouverte, faut-il, comme on le faisait autrefois, procéder à l'excision de la tumeur? Des dangers sérieux peuvent se

présenter pendant ce temps de l'opération. En effet, à peine a-t-on touché à la tumeur, que le sang coule en abondance, tombe dans le pharynx, les voies aériennes, produit des syncopes; et, dans quelques cas rares à la vérité, on a vu le malade succomber entre les mains de l'opérateur. Pour remédier aux difficultés de ce temps de l'opération, nous avons pensé qu'on pourrait utilement employer l'action électrolytique pour détruire la tumeur. Après un certain nombre d'expériences faites sur les animaux, nous avons appliqué ce moyen, et, chez trois malades, nous avons pu obtenir un très-bon résultat.

(Communication à l'Académie des sciences, séance du

Rhinoplastie.

La destruction du nez est une des mutilations qui donnent à la face l'aspect le plus repoussant. Les appareils prothétiques de métal ou autres substances ne parviennent à masquer la difformité que d'une manière très-imparfaite. Aussi les chirurgiens ont-ils depuis longtemps cherché à reconstituer, par une opération anaplastique, l'organe plus ou moins complètement détruit. Mais les résultats de la rhinoplastie étaient si peu satisfaisants, que la plupart des chirurgiens de notre époque avaient renoncé à cette opération. Le nez, restauré par les méthodes anciennes, manque de soutien; c'est une masse informe, vacillante, qui n'a d'un nez que le nom et la place.

La méthode des lambeaux latéraux, conseillée et appliquée par Dieffenbach, semblait devoir donner à l'organe restauré plus de fixité, une forme symétrique. Mais dans cette méthode, les lambeaux d'emprunt doivent, pour arriver au contact sur la ligne médiane, éprouver une traction transversale d'où résulte un aplatissement, je dirai même un affaissement complet du dos du nez qui se réduit alors à une plaque cutanée sans saillie appliquée au devant

des orifices nasaux. C'est pour corriger ces imperfections que j'ai apporté à la rhinoplastie les modifications qui font l'objet de cette note.

Comme Dieffenbach, je taille deux lambeaux latéraux qui représentent chacun la moitié d'un nez. Ces lambeaux contiennent toutes les parties molles qui recouvrent l'apophyse montante de l'os maxillaire supérieur et les parties adjacentes. Leur pédicule correspond à la partie supérieure du nez et à la région du sac lacrymal. On peut donc les mobiliser très-aisément et les amener au contact sur la ligne médiane.

Si l'on se bornait à ce que je viens de dire, on verrait bientôt la saillie nasale disparaître sous l'influence de la traction exercée transversalement par le tissu de cicatrice qui doit recouvrir la surface laissée à nu par les lambeaux déplacés. Pour parer à cet inconvénient, il fallait fixer chacune des moitiés du nez aux apophyses montantes des os maxillaires; il fallait en un mot obtenir au bord externe des lambeaux une cicatrice adhérente. C'est dans ce but que je me suis attaché à comprendre, dans les lambeaux, le périoste de la région, afin de produire une dénudation du tissu osseux : on sait, en effet, que c'est dans ces conditions que se produisent les cicatrices adhérentes. Le résultat a répondu à mon attente : c'est d'après cette méthode qu'ont été opérés les sujets dont je possède ici les portraits photographiés.

Malgré le soin que j'ai mis à comprendre le périoste dans l'épaisseur des lambeaux, je n'ai jamais observé de reproduction osseuse. Dans le cas où une partie des ailes du nez est conservée, il faut faire passer par-dessus ces parties les lambeaux qui doivent former le lobule : les portions conservées du nez primitif, ayant leur fixité normale, s'opposent à l'aplatissement. Chez une femme que je viens d'opérer, les ailes du nez qui n'étaient pas complètement détruites, ont été laissées à leur place, et les deux lambeaux pris en dehors de ces parties ont été ramenés en dedans.

Blépharoplastie.

Les opérations anaplastiques inventées pour la restauration des paupières sont nombreuses et très-variées. Cependant, dans bien des cas, on n'obtient qu'une reconstitution incomplète de ces organes. Le procédé que je vais décrire, et qui est surtout applicable à la paupière inférieure; est des plus simples, et m'a donné souvent des résultats très-satisfaisants.

Il consiste dans la formation d'un lambeau, ayant la forme d'une paupière, dont le pédicule correspond à un des angles palpébraux, tandis que l'extrémité libre est fixée à l'angle opposé, mais à 1 ou 2 centimètres au-dessus de cet angle, dans un point qui a été préalablement avivé.

La paupière se trouvant alors fortement tendue dans le sens transversal, résiste à la traction exercée par le tissu inodulaire qui tend à la renverser. J'ai appliqué souvent ce procédé à la restauration des paupières; il m'a toujours donné un résultat très-satisfaisant.

Épispadias.

La cure de l'épispadias, infirmité congénitale dans laquelle la paroi supérieure de l'urèthre fait défaut, exigeait, par l'énorme étendue de la gouttière qu'on se propose d'obturer, un surcroît de précautions opératoires.

J'ai créé pour le traitement de cette affection une méthode qu'on a pu nommer anaplastie *par double tégument*. Un lambeau auto-plastique destiné à former la paroi supérieure de l'urèthre est emprunté à la région prépubienne, renversé de haut en bas et fixé aux bords de la gouttière uréthrale préalablement avivée. Si l'on s'en tenait là, ce lambeau ne tarderait pas à être attiré vers la paroi abdominale, ainsi que la verge à laquelle il est soudé. Pour s'opposer

à ce déplacement, il faut appliquer sur ce lambeau une autre portion de tégument qui exercera sur lui une traction en sens inverse.

C'est dans ce but que j'ai emprunté à la partie antérieure du scrotum un lambeau disposé en forme de pont au-dessous duquel on fait passer la verge déjà recouverte par le lambeau abdominal.

Inutile de faire remarquer que la verge ainsi reconstituée ne sera qu'un organe très-imparfait pour les rapprochements sexuels ; le but qu'il faut surtout poursuivre en présence d'une pareille difformité, c'est d'éviter l'incontinence d'urine, et de disposer la verge de telle manière que l'urine puisse être facilement retenue dans la vessie, au moyen d'appareils prothétiques ou d'une légère compression. Cette opération a été exposée par M. Dolbeau, avec tous les détails qu'elle comporte, dans un mémoire qui a été couronné par l'Académie des sciences.

Fistules uréthro-péniennes.

Avant que la méthode de traitement, dite méthode américaine, pour la guérison des fistules vésico-vaginales, eût vulgarisé le précepte capital dans toutes les autoplasties, d'adosser non des bords mais de vastes surfaces cruentées, j'avais prouvé, par un assez grand nombre d'opérations heureuses, l'importance de cette indication que je remplissais par la réalisation d'une idée qui a été considérée comme nouvelle.

Je me suis proposé de fermer un orifice fistuleux en joignant à l'avivement de ses bords la juxtaposition non d'un lambeau, mais d'un pont tenant aux parties vivantes par deux larges bases et formant au devant de la brèche qu'il s'agit de combler comme un opercule, un couvercle.

Les fistules urinaires placées dans la portion libre de l'urèthre, entre le gland et les bourses, ne guérissent jamais d'elles-mêmes, contrairement à ce qui advient aux fistules placées en arrière ou

au niveau du scrotum, et pour lesquelles il suffit de rendre au canal son diamètre normal. Pour triompher de cette difficulté, plusieurs chirurgiens avaient été jusqu'à établir une fistule artificielle au périnée à l'aide d'une boutonnière, opération presque aussi dangereuse que l'incision de la taille. Mon procédé du pont autoplastique a débarrassé la pratique de cet expédient dangereux, et dans mes mains comme dans celles de plusieurs de nos collègues de France et de l'étranger, l'opération des fistules uréthro-péniennes est devenue aussi simple qu'efficace.

Entérotomie.

L'occlusion de l'intestin est une cause de mort assez souvent observée, contre laquelle les traitements les plus divers ont été conseillés, et appliqués, il faut en convenir, assez souvent avec quelque succès. Cependant, dans bien des cas, les moyens médicamenteux internes et externes, les diverses pratiques thérapeutiques, douches, électricité, massage, etc., restent sans effet et la mort arrive en quelques jours.

Pour ces cas véritablement désespérés, on a plus d'une fois posé la question de savoir si le chirurgien ne serait pas autorisé à pratiquer une incision à la paroi abdominale pour aller à la recherche de l'étranglement. Mais cette opération a toujours été repoussée, et elle devait l'être, à cause de l'incertitude et des périls de cette recherche faite nécessairement sans guide.

Une seule opération est possible, c'est l'établissement d'un anus contre nature, par une ouverture pratiquée au bout supérieur. Cette opération atteint nécessairement le but que le chirurgien se propose, elle est d'une exécution facile : en faisant l'incision au-dessus de l'arcade crurale droite on rencontrera presque toujours, ainsi que j'ai pu le reconnaître par de nombreuses recherches faites dans ce but spécial, une partie de l'intestin grêle peu éloignée de la valvule

iléo-cæcale ; le bout supérieur fortement distendu, tandis que le bout inférieur est rétracté, peut seul se présenter dans l'incision ; il n'y a donc nulle incertitude sur le résultat immédiat de l'opération, c'est-à-dire l'évacuation des matières arrêtées par l'obstacle.

Le procédé opératoire peut se résumer en quelques mots : découvrir l'intestin par une incision ; le fixer aux lèvres de la plaie par des points de suture assez rapprochés pour donner toute garantie contre un épanchement de matière stercorale dans la cavité du péritoine.

J'ai pratiqué neuf fois cette opération dans des cas désespérés : quatre de mes opérés ont guéri. Notre maître, M. Velpeau, l'a pratiquée également avec succès ; mon élève M. Dolbeau, un de nos agrégés les plus distingués, compte déjà sept succès obtenus par cette méthode. On peut donc dire que la chirurgie ne sera plus désarmée en présence de cette terrible affection.

Chose remarquable, le cours des matières intestinales dans les cas de succès, n'a pas tardé à se rétablir par les voies naturelles ; l'intestin, devenu libre dans l'abdomen par sa déplétion, s'est dégagé et a repris une position compatible avec la libre circulation de ces matières.

Quant à l'anús anormal il se ferme spontanément lorsque les matières ont repris leur cours naturel ; ou bien on le ferme par une opération anaplastique.

Anus contre nature. Occlusion.

Après avoir rétabli le cours des matières dans l'intestin par la section de l'éperon, ou cloison intermédiaire aux deux bouts de l'intestin, on voit presque toujours se rétrécir l'orifice de l'anús contre nature, et celui-ci, quelquefois, se ferme seul. Cependant, dans quelques circonstances il persiste, et le chirurgien est alors forcé

de recourir à une méthode anaplastique. Nous avons plusieurs fois appliqué le procédé suivant avec succès :

Le pourtour de l'ouverture anormale étant préalablement avivé, l'intestin est détaché, renversé en dedans et fermé par une suture ; un lambeau en forme de pont est taillé sur un des côtés de cet orifice, abaissé sur lui de manière à le recouvrir entièrement. On fixe alors le lambeau dans cette situation par quelques points de suture.

Ovariectomie.

L'ovariectomie, proposée déjà dans le xvii^e siècle, discutée et appliquée par quelques chirurgiens pendant le xviii^e, ne fut définitivement admise dans la pratique qu'à partir du commencement de ce siècle.

Ce fut en 1809 que Mac Dowel fit sa première opération à Dansville. Cette tentative hardie eut un grand retentissement en Amérique, où le chirurgien du Kentucky ne tarda pas à trouver de nombreux imitateurs. Vers 1815, un chirurgien italien, Emiliani de Fiaenza, pratiquait également avec succès cette opération, et bientôt les faits vinrent à se multiplier en Angleterre et en Allemagne. Cependant en France, malgré deux succès fort remarquables obtenus par deux chirurgiens de la province, Voyeikowski, de Quingey (1844), et Vaulegeard, de Condé-sur-Noireau (1845), on persistait à croire et à enseigner que les quelques cas de guérison observés étaient des cas exceptionnels publiés avec éclat, tandis que l'on gardait le silence sur les cas malheureux. Aussi en 1856, lors de la mémorable discussion soulevée à l'Académie de médecine, la proscription de l'ovariectomie fut-elle universelle. Seule, la voix de notre regretté collègue Cazeaux fit entendre une protestation, non pas, comme on l'a dit, en faveur de cette opération, mais contre le jugement prématuré que venait de porter la savante compagnie.

C'est en vain qu'un jeune médecin de grand mérite, M. Jules

Worms (*Gazette hebdomadaire*, 1860), s'appuyant sur une analyse rigoureuse des faits et des travaux publiés, cherchait à démontrer que l'ovariotomie avait été condamnée en France sans examen suffisant, et que les résultats obtenus à l'étranger imposaient au moins l'obligation d'étudier sérieusement la question. La chirurgie française opposait toujours la même résistance.

Au mois de novembre 1861, désireux d'acquérir par moi-même une conviction basée sur l'étude des faits, je me rendis à Londres dans le but d'étudier la pratique de nos habiles confrères, Spencer Wells, Tyler Smith, Baker-Brown, qui me fournirent avec un empressement dont je ne saurais trop les remercier, de nombreuses occasions d'assister à leurs opérations et de suivre les malades opérés.

De retour à Paris, j'ai fait sur l'ovariotomie une série de leçons cliniques, qui, grâce à la nouveauté du sujet dans l'enseignement français, ont eu quelque retentissement. Je m'exprimais ainsi :

« En présence d'un kyste ovarique, multiloculaire au début, et ne déterminant pas encore d'accidents, je m'abstiendrais de toute opération.

» Je m'abstiendrais de même si j'avais affaire à un kyste ancien, très-volumineux et ayant déjà porté une atteinte profonde à la constitution. Le moment opportun pour agir serait, je crois, celui où le kyste commence à prendre un développement rapide, alors que la production d'accidents sérieux est imminente, alors, mais seulement alors, j'opérerais.

» Je ne saurais trop engager les chirurgiens à se défier des préventions plus sentimentales que logiques. En présence d'une affection aussi grave, il faut, quand arrive le moment où le danger est imminent, mettre en parallèle la gravité du mal et les ressources de l'art.

» Il faudrait que les chirurgiens haut placés prêtassent loyalement le concours de leur appui moral à ceux de nos confrères qui oseront

assumer la responsabilité de ces opérations. Grâce à cet appui mutuel, grâce à de nouvelles et sérieuses recherches, la lumière se fera enfin parmi nous sur cette question si grave et si controversée de l'ovariotomie. »

Cet appel fut entendu, et le 2 février 1862, M. Demarquay m'invitait, avec plusieurs de nos confrères, à assister à une opération qu'il devait pratiquer à Saint-Germain. Cette opération, exécutée de la manière la plus régulière, eut une terminaison funeste. Quelques semaines après, je pratiquai moi-même une ovariotomie qui ne fut pas plus heureuse. Mais, le 24 juin de la même année, j'annonçais à l'Académie un premier succès. Quelques jours après cette communication, le 12 juillet, la *Gazette des hôpitaux* nous faisait connaître une opération suivie de succès pratiquée par M. Kœberlé, de Strasbourg. Depuis cette époque, plusieurs opérations heureuses ont été pratiquées en France, soit à Paris, soit dans les départements.

A Paris, M. Boinet a obtenu un succès; mon élève et ami le docteur Péan, quatre succès sur cinq opérées; M. Labbé, un succès; M. le professeur Gosselin vient de réussir dans un cas des plus compliqués; moi-même sur douze opérations je compte six succès. A Strasbourg, le chiffre des guérisons obtenus par M. Kœberlé, chiffre que je ne connais pas exactement, dépasse la moitié des cas. A Béziers, M. Lacroix obtint trois succès sur trois opérées; à Alais, M. Serres deux succès sur deux cas; à Rennes, M. Regnault trois succès sur quatre opérées, et M. Aubrée un succès; à Lyon, M. Desgranges; à Dijon, M. Brûlé; à Angers, M. Daviers; à Routot, M. Gignoux; à Montpellier, M. Alquié; à Marseille, M. Berrut, comptent également un succès.

Des travaux intéressants et utiles à des titres divers ont été publiés en grand nombre sur ce sujet; et ainsi de communs efforts, triomphant de la routine et de la prévention, ont naturalisé parmi nous l'opération la plus hardie, et nous ajoutons la plus justifiée de la chirurgie du XIX^e siècle.

Mais il ne suffisait pas d'avoir appelé l'attention des chirurgiens sur l'ovariotomie ; il fallait encore chercher à déterminer la part qu'il faut attribuer à cette opération dans le traitement des kystes de l'ovaire ; comparer entre elles toutes les méthodes thérapeutiques et poser rigoureusement les indications. C'est ce que je me suis efforcé de faire dans un travail en cours de publication que je regrette de ne pouvoir présenter aujourd'hui, mais dont je puis dès à présent formuler la conclusion principale.

L'ovariotomie, abstraction faite des contre-indications, doit être réservée pour les cas où le danger de mort est certain et peu éloigné. En nous conformant à cette règle, nous avons obtenu 8 succès sur 17 opérations. Sans doute cette proportion est moins favorable que celle qu'on obtiendrait en opérant plus tôt ; mais le chirurgien n'aura pas à regretter, dans les cas malheureux, d'avoir abrégé la vie des malades.

Résection et suture des nerfs dans les cas de névrome

(*Bulletin de la Société de chirurgie*, 1864, 2^e série, t. V, p. 304.)

L'observation de chaque jour nous a appris que lorsqu'un nerf a été divisé, deux choses peuvent se présenter, ou bien la fonction, supprimée par la section nerveuse, se rétablit peu à peu, ou bien elle est irrévocablement perdue. Cette abolition de la fonction est observée, surtout alors qu'à la suite de la section, un écartement se produit entre les deux bouts du nerf divisé.

Ayant eu l'occasion de réséquer une portion du nerf médian, dans une longueur de 4 centimètres, pour un névrome très volumineux, j'ai mis en contact, au moyen de *sutures* métalliques, les deux surfaces de section du nerf excisé.

Il m'a paru que dans un temps très-court (vingt-quatre heures), la fonction était rétablie comme par une réunion immédiate, con-

trairement à ce que devaient nous faire présumer les belles recherches de M. Vulpian, sur la régénération des tubes nerveux.

Nous sommes-nous trompés dans cette appréciation ? Une analyse plus complète des mouvements de la main nous aurait-elle fait reconnaître notre erreur ? C'est là une question de physiologie pure que nous croyons ne pas devoir traiter ici. Ce qui est incontestable, c'est que, malgré une résection de 4 centimètres, les mouvements ont été rétablis dans leur intégrité. Au point de vue clinique, nos observations nous paraissent avoir une grande importance, et les chirurgiens sauront bien désormais qu'avec le secours de la suture nerveuse, on peut faire subir aux nerfs une perte de substance considérable, sans abolir définitivement la fonction.

On aurait pu croire que la présence d'un corps étranger dans le nerf ne vint à déterminer des accidents nerveux d'une extrême gravité. Les choses se sont passées très-simplement, et nos deux malades ont guéri sans avoir éprouvé aucun accident.

Tumeurs fibreuses de la crête iliaque,

(*Gaz. des hôpit.*, février 1862, p. 77.)

Parmi les nombreuses variétés de tumeurs du bassin, il en est une dont les traités classiques ne font pas mention bien qu'elle ait une physionomie toute particulière. Ces tumeurs de nature fibreuse, qui atteignent un volume qui varie de celui d'un œuf de poule à celui de deux poings réunis, sont attachées au bord libre de la crête iliaque; de là le nom de tumeurs fibreuses de la crête iliaque que j'ai cru pouvoir leur donner.

Elles tiennent à l'os par un pédicule étroit, s'engagent entre le péritoine et le fascia iliaca et viennent se projeter dans la fosse iliaque. Ces sortes de tumeurs n'ont jusqu'à ce jour été observées que chez des femmes.

J'ai bien des fois insisté dans mes leçons sur le diagnostic de ces tumeurs, et j'ai pu en montrer plusieurs spécimens.

Le seul traitement véritablement efficace à leur opposer consiste dans l'extirpation ; une incision oblique semblable à celle que l'on fait pour la ligature de l'artère iliaque externe parcourt la tumeur dans toute son étendue ; le péritoine est décollé, et la masse était ainsi isolée, on arrive sur le pédicule dont on pratique la section. Ma première opération fut faite en présence de MM. Deguise et Michon, et ce dernier voulut bien, à l'occasion d'une communication faite par un de nos collègues à la Société de chirurgie, affirmer que je lui avais depuis longtemps fait connaître ces tumeurs et que j'en avais extirpé une très-volumineuse en sa présence.

Mal perforant du pied.

(*Gaz. des hôpit.*, 10 janvier 1852.)

En 1852, j'ai décrit sous le nom d'affection singulière des os du pied une affection jusqu'alors inconnue caractérisée par les phénomènes suivants :

Au niveau des saillies osseuses du pied, on voit se former une phlyctène. L'épiderme se soulève ; sous cette épiderme il y a un peu de sérosité purulente ; que l'épiderme se perfore spontanément ou avec le secours de la chirurgie, le derme se montre avec une teinte rosée ; il est plus douloureux au toucher que dans les phlyctènes ordinaires ; pendant quelque temps, les choses restent dans cet état ; bientôt le derme se perfore à son tour de dehors en dedans : une petite fistule s'établit qui arrive dans le tissu cellulaire sous-cutané et fournit de la sérosité légèrement purulente. Quand cette fistule existe depuis quelque temps et que l'on vient à l'explorer avec le stylet, on arrive sur une portion d'os dénudée, nécrosée.

Le séquestre qui s'est formé peut être extrait ou se sépare de

lui-même. Le malade n'est point pour cela guéri : un nouveau séquestre se forme et entretient la suppuration. Vient-on à pratiquer une amputation partielle du pied, celui-ci trouve alors de nouveaux points d'appui sur le sol, et l'on voit se produire sur ces nouveaux points de pression la même série de phénomènes que nous venons de signaler.

C'est ainsi qu'on a vu quelques malades subir successivement, dans l'espace de quelques années, plusieurs amputations partielles du pied. Le malade qui fait le sujet de notre première communication avait été opéré successivement par MM. Ricord, Blandin, Boyer, Michon, Malgaigne et par moi-même à une époque à laquelle j'ignorais, comme la plupart des chirurgiens, la marche pour ainsi dire fatale de cette affection.

Depuis cette époque, des travaux nombreux ont été faits sur ce sujet ; mais une certaine confusion s'est introduite peu à peu dans cette étude, et l'en a compris sous le nom de mal perforant du pied, des affections telles que les hypertrophies épidermiques, l'ulcération des bourses séreuses, avec dénudation des os, etc., qui diffèrent essentiellement de la maladie sur laquelle j'ai appelé l'attention des chirurgiens.

Kystes sous-hyoïdiens.

(Thèse Demoulin. Paris, 1866.)

Certains kystes se rencontrent à la partie antérieure et médiane du cou entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde, au niveau de la membrane qui les unit.

Boyer croyait que ces kystes étaient produits par un épanchement de liquide dans la bourse muqueuse, dite sous-hyoïdienne : il s'expliquait l'insuccès des divers traitements employés contre cette affection par la mobilité que présentent l'un sur l'autre le corps de l'os hyoïde et la saillie antérieure du cartilage thyroïde. Une étude approfondie de ces tumeurs m'a démontré qu'elles ne

contenaient pas un liquide séreux comme celui qui se produit dans les bourses destinées à faciliter le frottement des surfaces, mais un liquide qui a tous les caractères physiques du mucus. Notre savant collègue le professeur Robin, ayant bien voulu examiner quelques-unes de ces tumeurs, a découvert une particularité anatomique que nous ne connaissions pas, c'est-à-dire la présence d'une couche de cils vibratiles semblable à celle qui tapisse la muqueuse des voies aériennes.

Après avoir reconnu combien ces kystes résistent aux traitements les plus énergiques, j'ai été conduit à proposer l'extirpation totale du kyste et du trajet fistuleux qui lui correspond, opération qui offre sans doute quelques difficultés, mais qui a déjà plus d'une fois amené la guérison. On trouvera dans la thèse d'un de mes élèves, M. le docteur Demoulin, un certain nombre d'observations recueillies à ma clinique, entre autres celle d'un médecin qui portait sa fistule depuis quinze ans, et qui a été radicalement guéri par l'opération.

Tumeurs glandulaires du voile du palais.

On sait que le voile du palais est formé de deux couches superposées, l'une glanduleuse, l'autre musculo-fibreuse, comprises entre deux membranes muqueuses, dont l'une, antérieure, se continue avec la voûte palatine, tandis que l'autre, postérieure, vient se perdre dans les fosses nasales.

La couche glanduleuse forme à elle seule près de la moitié du voile du palais. C'est dans cette couche que l'on voit se produire des tumeurs qui prennent quelquefois un volume considérable, obstruent l'isthme du gosier et deviennent menaçantes pour la vie. Nous prenions autrefois ces tumeurs pour des tumeurs cancéreuses, et nous considérions les malades qui en étaient atteints comme voués à une mort certaine.

Des recherches d'anatomie pathologique m'ont fait reconnaître qu'elles sont constituées par l'hypertrophie des glandules de cette région. Elles se présentent sous la forme d'une masse sphéroïdale bien limitée, ordinairement enkystée.

Cette disposition une fois bien connue, il nous a été facile, dans bien des cas, de guérir nos malades par une opération assez simple. Elle consiste dans une incision qui divise verticalement la couche muqueuse antérieure du voile, et permet, à travers cette longue boutonnière, d'énucléer la masse avec les doigts.

On trouvera dans divers recueils des observations recueillies dans mon service d'hôpital, ou dans mes cours de clinique (*Gazette des hôpitaux*, 1852, page 33. — Atlee, *Nelaton's Clinical Surgery*, novembre 1851. — *Moniteur des hôpitaux*, 1857. Mémoire de M. Rouyer).

Tumeurs pulsatiles des os.

Il est arrivé pour les tumeurs pulsatiles des os, ou *anévrismes* des os, cette sorte de surprise dont la chirurgie offre d'assez nombreux exemples. On découvre, on admet, on décrit les anévrismes des os; on propose, on pratique des opérations nouvelles; puis, fouillant un peu le sujet, le doute survient. Ayant eu l'occasion d'étudier un certain nombre de ces tumeurs, j'ai pu reconnaître et démontrer par de nombreux exemples qu'elles n'ont rien du caractère anévrysmal; on y trouve sans doute des battements, mais ils sont peu prononcés; elles ne présentent jamais de souffle. C'est une variété du cancer des os.

La ligature de l'artère principale, quand il s'agit des membres, doit être complètement abandonnée. L'amputation est la seule ressource vraiment utile. Quand elles siègent sur les os du tronc, ces tumeurs n'admettent aucune intervention chirurgicale.

Affection tuberculeuse des os.

Thèse inaugurale. Paris 1836.

Dans ma thèse inaugurale, je me suis attaché à décrire l'évolution des productions tuberculeuses dans le tissu osseux ; les considérations d'anatomie et de physiologie pathologiques qui ressortaient de ce travail m'ont permis d'expliquer avec plus de précision qu'on ne l'avait fait jusqu'alors les diverses phases de certaines maladies articulaires, et du mal de Pott.

Enchondromes.

(*Gazette des hôpitaux*, 1837, pages 153 et 165.)

Dans mon *Traité de pathologie chirurgicale*, publié en 1848, j'avais désigné, sous le nom d'exostoses-ostéo-cartilagineuses (ostéochondrophytes) les enchondromes du tissu osseux.

Depuis cette époque, j'ai étudié ces tumeurs dans d'autres organes, le sein, le testicule et particulièrement la parotide. Les cas s'étant présentés en grand nombre à mon observation, j'ai pu faire une description générale de l'évolution des tumeurs enchondromateuses, et établir que celles-ci passent successivement par les états suivants : 1° état cartilagineux avec quelques vaisseaux naissants et rudimentaires ; 2° état de vascularisation accompagnée de ramollissement de la masse cartilagineuse ; 3° liquéfaction et formation de kystes séro-sanguins.

Lipomes.

(*Gazette des hôpitaux*, 1856, page 49.)

Bien que l'histoire des lipomes soit très-connue, j'ai pu cependant signaler dans leur description quelques particularités qui

avaient passé inaperçues. Sans parler de la fluctuation, j'ai insisté sur la transparence que présentent certains lipomes lorsqu'ils forment un relief très-saillant à la surface du corps ; sur la douleur que l'on rencontre quelquefois et qui présente ce singulier caractère de se faire sentir à une certaine distance de la tumeur ; j'ai montré que certains lipomes résultent de la combinaison des lobules graisseux avec un réseau veineux, en sorte que la tumeur est mixte, moitié érectile, moitié lipomateuse. De nombreux exemples nous ont montré que ces tumeurs sont contenues dans un kyste celluleux qui, après l'extraction de la masse, se remplit de sérosité sanguinolente, ce qui rend la réunion immédiate dangereuse.

Luxations de la mâchoire.

C'est par l'observation que je fus mis sur la trace d'une notion très-importante relative aux déplacements du maxillaire inférieur.

En examinant un malade qui portait un de ces déplacements qui avait résisté aux manœuvres les plus énergiques, j'exerçai une légère pression au-dessous des deux os de la pommette et, à mon grand étonnement, la luxation fut réduite.

La simple propulsion en arrière des deux apophyses coronoïdes avait donc suffi pour amener la réduction.

La conclusion à tirer de ce fait se présentait d'elle-même. Le contact du sommet de l'apophyse coronoïde avec le bord inférieur de l'os malaire constitue le véritable obstacle à la réduction. Ainsi se trouvaient levées les difficultés théoriques qui arrêtaient les chirurgiens dans l'explication de ce déplacement, difficultés telles que M. Malgaigne a pu s'écrier en terminant son article : « Singulière luxation que celle que chacun peut sur soi-même produire et réduire à volonté. »

Après avoir cliniquement et par des recherches anatomiques fait

accepter cette théorie, je la retrouvai, mais à l'état de théorie seulement, exposée dans un mémoire de Monro (d'Édimbourg), où, depuis près d'un siècle, elle était restée enfouie et perdue pour la pratique.

La conformation différente des apophyses coronoïdes et des os malaires, suivant les âges et les sujets, explique d'abord l'absence de ces déplacements chez les enfants, et les prédispositions que présentent certaines personnes à ces sortes de luxations. Le corollaire important de ces vues nouvelles a été que le moyen de réduire ces luxations, récentes ou anciennes, c'est d'agir directement sur l'apophyse coronoïde que l'opérateur a sous son doigt, et de les repousser en arrière, comme on le fait facilement, par une pression extérieure directe, au moment où le malade entr'ouvre légèrement la bouche, ce qui relâche immédiatement les masséters.

Taille prérectale.

Pénétré des dangers que présente la lésion du bulbe urétral dans l'opération de la taille, et des difficultés que l'on éprouve à ponctionner l'urèthre dans un point bien déterminé pour y faire pénétrer le lithotome, j'eus la pensée de prendre pour guide, dans cette opération, le sommet de la prostate. Au lieu d'inciser tous les tissus interposés à la peau et à l'urèthre, il m'a paru qu'on pourrait se borner à décoller la paroi antérieure du rectum jusqu'au sommet de la prostate ; outre qu'il met plus sûrement à l'abri des hémorrhagies, ce procédé permet l'extraction de calculs extrêmement volumineux.

Voici comment s'exprime, sur cette méthode, M. Sappey, dans les réflexions qui suivent la description du rectum :

« A l'incertitude de la marche de l'instrument tranchant, M. le professeur Nélaton a substitué depuis quelques années une précision

si parfaite, que l'exécution de ce premier temps de la taille bilatérale présente aujourd'hui, on peut le dire, toute la rigueur d'un procédé géométrique. » (Sappey, *Traité d'anatomie*, p. 223.)

Le jugement de M. le professeur Richet sur cette opération qu'il a pu appliquer deux fois, n'est pas moins favorable :

« Par ce dernier procédé, à mon avis bien supérieur à la taille latéralisée, on peut retirer d'énormes calculs qui n'auraient jamais pu trouver passage par l'ouverture trop restreinte que donne cette dernière méthode, et l'on n'est exposé ni à la blessure du bulbe ni à celle du rectum ; enfin, on n'a à craindre aucune hémorrhagie sérieuse, puisqu'on ne court le risque de blesser que les artères hémorroïdales inférieures, toujours peu considérables, et quelques branches récurrentes de l'artère bulbeuse également d'un petit volume. » (Richet, *Traité d'anatomie chirurgicale*.)

J'ai pratiqué plusieurs fois cette opération, et bien qu'elle m'ait donné de bons résultats, j'ai pensé que l'on pourrait la perfectionner encore dans les cas volumineux. Il faudrait alors donner moins d'étendue à la plaie, et faire pénétrer dans la vessie l'instrument que j'ai désigné sous le nom de *forcèps lithotriteur*, qui a déjà été appliqué avec avantage.

Je ne pourrais, sans étendre outre mesure la longueur de cette note, donner la description d'un grand nombre d'opérations, ou de faits cliniques intéressants recueillis par mes élèves et publiés sur

des notes prises dans mes leçons. Je me bornerai à une simple indication des faits principaux :

— Du cancer du vagin et de son traitement chirurgical. Mémoire avec observations. 1850, p. 541.

— De l'hypertrophie ganglionnaire généralisée (Atlee, *Nelaton's Clinical Surgery*).

— Chute du rectum (*Gazette des hôpitaux*, 1852).

— Nouveau procédé pour l'ablation de l'extrémité inférieure du rectum chez la femme (*Gazette des hôpitaux*, 1851, p. 21).

— Tumeurs syphilitiques des muscles (*Gazette des hôpitaux*, 1851, p. 349; 1858, p. 22).

— Affections syphilitiques du cerveau (*Gazette des hôpitaux*, 1854, p. 589).

— Fongosités utérines (*Gazette hebdomadaire*, t. VI, 1859, p. 535). — Mémoire de Rouyer (*Gazette des hôpitaux*, p. 71; 1856, p. 66; 1858, p. 437).

— Luxations sous-acromiales de l'humérus, déplacement que nous avons démontré se réduire presque à une rotation sur place.

— Résections simultanées de la tête humérale et du col du condyle (Thèse Péan, 1859. *Scapulalgie*).

— Deux cas d'anévrysmes fort rares résultant de la communication du sinus caverneux avec l'artère carotide interne. (Thèse de Henry, 1855.)

— Des anévrysmes artério-veineux dont j'ai démontré la transformation possible en anévrysmes faux consécutifs. (Thèse Morvan, 1848.)